

Modul «Materialkunnskap og produksjonsmetoder (plast)»

Emne, innhold og omfang:	Tema:
<p>Omfang: 10 studiepoeng. Emne: Materialkunnskap og produksjonsmetoder i plast. Innhold: Vanlige plasttyper, bearbeidingsmetoder, kvalitetskontroll, produksjonsøkonomi, utvalgte emner i kjemi, resirkulering.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kjemi og miljølære • Materiallære og produksjon
Læringsutbytte etter gjennomført modul/utdanning:	
<p>Kunnskaper om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvalgte begreper, teorier og modeller i kjemi. • Bransjens historie og prosessene fra oljeproduksjon til petrokjemi. • De vanligste plasttypene, samt bruk av additiver. • Merking, gjenbruk og resirkulering. • Materialelegenskaper og målemetoder iht. bransje- og myndighetskrav. • De vanligste bearbeidingsmetodene og verktøy som anvendes i plastfaget. • Kvalitetskontroll innenfor fagområdet. • De vanligste eksponeringsfaktorene innenfor plastindustrien • Grunnleggende produksjonsplanlegging og produksjonsøkonomi <p>Ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning. • Kan finne fram til, forstå og følge datablad, regelverk, arbeidsbeskrivelser, tegninger, spesifikasjoner og standarder. <p>Generell kompetanse..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan planlegge og gjennomføre yrkesrettede arbeidsoppgaver og prosjekter alene og som deltaker i en gruppe i tråd med krav og retningslinjer. • kan utveksle synspunkter med andre med bakgrunn innenfor bransjen og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis. • Kan bidra til organisasjonsutvikling. 	
Innhold:	
<ul style="list-style-type: none"> • Utvalgte emner i kjemi: Atomenes oppbygging, periodesystemet, kjemiske bindinger, polymerer, krystallinitet, reaksjonstyper, isomeri. • Vanlige plasttyper: PE, PP, PVC, PA, PS, PET, PMMA, POM, TPO, EPS, Epoxy, Melamin, Polyuretan, Gummi, bioplaster og biokompositter. • Bearbeidingsmetoder: Rotasjonsstøping, sprøytstøping, formblåsing, vakuumbforming, filmblåsing, ekstrudering, termoforming, liming & sveising, Pu støpning, Komposittstøping • Kvalitetskontroll: Problemløsning, Produkt finish, Krymp/vridning/kast, Veggtykkelse, Mottakskontroll, Vekt/dimensjoner/toleranser, testmetoder, datablad. • Produksjonsøkonomi: Materialkost, syklustider, veggtykkelser, vrakproduksjon, samkjøring • Resirkulering: Bioplast, mekanisk resirkulering, kjemisk resirkulering, sortering, CO₂/miljøregnskap 	